

№. экз. билета 120

Наименование дисциплины:

Действительный и комплексный анализ (2 курс, 4 семестр)

1. Простейшие условия равномерной сходимости и почленной дифференцируемости тригонометрических рядов Фурье.
2. Теорема единственности аналитической функции и её следствия.
3. Функция $w = f(z)$, аналитичная вне круга $|z| \leq 1$, такова, что $\lim_{z \rightarrow \infty} f(z)z^2 = 1$. Чему может быть равен интеграл $\oint_{|z|=2} f(z)dz$? Ответ обосновать.
4. Верно ли, что интеграл $\int_1^{\infty} \frac{\cos xy}{y} dy$ является равномерно сходящимся на любом интервале, не содержащем точку 0 ? Ответ обосновать.